

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.П. Савченко
«___» _____ 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

Современное состояние и мониторинг кряквы на Среднеенисейской зимовке

Руководитель	канд. биол. наук, доц.	_____	В.И. Емельянов
Выпускник		_____	И.И. Горячкин
Нормоконтролер		_____	А.В. Секерина

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Литературный обзор.....	8
1.1 Физико-географическая характеристика районов работ.....	8
1.2 Средний Енисей как область зимовки кряквы.....	12
2 Материал и методы исследований.....	17
2.1 Объем материала и сроки работ.....	17
2.2 Основные методы учета численности зимующих водоплавающих птиц.....	17
3 Пространственное размещение и численность кряквы в зимний период.....	22
3.1 Территориальная структура зимовок.....	22
3.2 Красноярский участок зимнего обитания птиц.....	26
3.2.1 Сроки формирования и распада зимних скоплений.....	26
3.2.2 Условия зимнего пребывания в 2016-2018 гг.....	29
3.3 Мониторинг численности.....	32
3.4 Основные места скоплений.....	34
3.5 Минусинский участок зимнего обитания птиц.....	38
3.5.1 Видовой состав и численное соотношение зимующих уток.....	38
3.5.2 Сроки и размещения водоплавающих птиц.....	40
3.6 Анализ половой структуры уток на Среднеенисейских зимовках.....	42
4 Современное состояние и устойчивость зимующих группировок утиных.....	45
4.1 Динамика численности и ее основные тенденции.....	45
4.2 Важнейшие места концентраций и условия их формирования.....	48
4.3 Проблемы зимовок птиц на Енисее.....	52
4.4 Рациональное использование птиц на зимовке.....	55
Выводы.....	57
Список использованных источников.....	58

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Алпатыев, А.М. Физическая география СССР [азиатская часть] / А.М. Алпатыев, Н.Я. Подоплеев, М.В. Кириллов. – Москва: Изд-во «Высшая школа», 1976. – 218 с.
- 2 Безруких, В. А. Физическая география Красноярского Края и республики Хакасия / В.А. Безруких, М.В. Кириллов. – Москва : Наука, 1993. – 74 с.
- 3 Бригадирова, О.В. Динамика численности водоплавающих птиц в зимовочных скоплениях на естественных и искусственных водоемах Тульской области / О.В. Бригадирова. – Элиста, 2011. – С. 14 - 15.
- 4 Виноградова, Н.В. Определение пола и возраста птиц фауны СССР: Справочник / Н.В. Виноградова, В.Д Ефремов, В.А. Паевский. – Москва: Наука, 1976. – 191 с.
- 5 Гаврилов, Э.И. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц / Э.И. Гаврилов // Методы изучения миграций птиц. – Москва, 1977. – С. 96 – 117.
- 6 Гаврилов, В.М. Кольцевание в изучении биологии птиц / В.М. Гаврилов // Кольцевание и мечение птиц в России и сопредельных государствах в 1988-1999 гг. – Москва, 2002. – С. 147-169.
- 7 Гаврин, В.Ф. Птицы и охотничье хозяйство: охотничье-промысловое направление в работе Координационного совета / В.Ф. Гаврин // Ориентация и миграции птиц. – Москва: Наука, 1975. – С. 174-178.
- 8 Гусев, В.Г. Книга охотника или популярное охотоведение / Гусев В.Г. – Москва: ОЛМА-ПРЕСС, 2000. – 494 с.
- 9 Гынгазов, А.Н. Западно-Сибирской равнины / А.Н. Гынгазов, С.И. Миловидов. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1977. – 350 с.
- 10 Данилова, Г.П. Проблемы и задачи охраны водных ресурсов Красноярского края / Данилов Г.П. // Экологическое состояние и

природоохранные проблемы Красноярского края: Материалы подготовительной конференции по Всероссийскому съезду по охране природы. – Красноярск, 1995. – С. 24-27.

11 Дементьев, Г.П. Определитель птиц СССР / Г.П. Дементьев. – Москва: АН СССР, 1948. – 328 с.

12 Дольник, В.Р. Миграционное состояние птиц / В.Р. Дольник. – Москва, 1975. – 398 с.

13 Дольник, В.Р. Ресурсы энергии и времени у птиц в природе / В.Р. Дольник. – Санкт – Петербург: Наука, 1995. – 360 с.

14 Ильичев, В.Д. Общая орнитология / В.Д. Ильичев, Н.Н. Карташов, И.А Шилов. – Москва: Высшая школа, 1982. – 463 с.

15 Исаков, Ю.А. Подсемейство утки / Ю.А. Исаков // Птицы Советского Союза. – Москва: изд-во АН СССР, 1952. – Ч. 4. – С. 344 - 346.

16 Кириллов, М.В. География Красноярского края и история развития его природы / М.В. Кириллов. – Красноярск: КГПИ, 1997. – 56 с.

17 Карри-Линдал, К. Птицы над сушей и морем: глобальный обзор миграций птиц / К. Карри-Линдал. – Москва: Мысль, 1984. – С. 12 - 16.

18 Кириллов, М.В. Природа Красноярского края и его охрана / М.В. Кириллов. – Красноярск, 1983. – 96 с.

19 Кириллов, М.В. География Красноярского края / М.В. Кириллов, П.Г. Матуманская, С.Л. Тихонова. – Красноярск: 1970. – С. 158-166.

20 Кириллов, М.В. Красноярский край. Природное и экономико-географическое районирование / М.В. Кириллов, Ю.А. Щербаков. – Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1962. – 404 с.

21 Кириллов, М.В. Окрестности Красноярска / М.В. Кирилов. – Москва: Наука, 1977. – 34 с.

22 Ким, Т. А. К орнитофауне Кизир-Казырского междуречья. Уч. записки Красноярского госпединститута / Т.А. Ким. – Красноярск: Книжное изд-во, 1961. – С. 79-80.

- 23 Ким, Т.А. Материалы о фауне гусеобразных и куриных южной части Красноярского края / Т.А. Ким // Территориальное размещение и экология птиц юга Средней Сибири. – Красноярск: КГПИ, 1991. – С. 55-72.
- 24 Шверц, Ц.А. Климат Красноярска / Ц.А. Шверц. – Красноярск: Гидрометеиздат, 1982. – 27с.
- 25 Корытный, Л.М. Водные ресурсы Ангара - Енисейского региона / Л.М. Корытный, Л.А. Безруков. – Новосибирск, 1988. – 78с.
- 26 Кривенко, В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана / В.Г. Кривенко. – Москва: Агропромиздат, 1991. – 271 с.
- 27 Ломадзе, Н.Х. Управление популяцией кряквы / Н.Х. Ломадзе, Н.В. Ломадзе, С.Г. Коломейцев // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 50 - 51.
- 28 Лиханов, Б.Н. Природное районирование / Б.Н. Лиханов // Средняя Сибирь. – Москва: Наука, 1964. – С. 327-383.
- 29 Львов, Д.К. Эволюция вируса гриппа H5N1 в природных биоценозах Северной Евразии: глобальные последствия / Д.К. Львов, М.Ю. Щелканов, А.Г. Прилипов // IV междунар. конгресс по птицеводству. – Москва, 2008. – С. 87-92.
- 30 Манаков, Ю.А. Физико-географическая характеристика Алтае-Саянского экорегиона / Ю.А. Манаков, Р.Т. Шереметов // Биологическое разнообразие Алтае-Саянского экорегиона. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2003. – С. 6-22.
- 31 Мельников, Ю.И. Особенности зимнего учета водоплавающих птиц в истоке р. Ангара / Ю.И. Мельников, И.И. Щербаков // Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 38-40.
- 32 Мельников, Ю.И. Холодные зимовки водоплавающих и околоводных птиц в верхнем течении Ангара: современный статус,

состояние и охрана / Ю.И. Мельников // Русский орнитологический журнал. – Новосибирск, 2000. – Вып. 109. – С. 16 - 20.

33 Михеев, А.В.. Видовой состав и численность водоплавающих птиц, зимующих на искусственных водоёмах Узбекистана / А.В. Михеев, И.А. Кудлёнок // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – Москва, 1968а. – Вып. 2. – С. 7-9.

34 Михеев, А.В. Зимовка водоплавающих [в Узбекистане] / А.В. Михеев, И.А. Кудлёнок // Охота и охот. хоз-во. – Москва, 1968б. – Вып. 3. – С. 16-17.

35 Михеев, А.В. Зимовка водоплавающих птиц на искусственных водоёмах Средней Азии / А.В. Михеев // Орнитология в СССР. – Ашхабад, 1969. – Вып. 2. – С. 418-420.

36 Михеев, А.В. Формирование зимовок водоплавающих птиц на водоемах Средней Азии / А.В. Михеев // Русский орнитологический журнал. – Москва, 2010. – С. 107-114.

37 Мельников, Ю.И. Пути рационального использования водоплавающих птиц Восточной Сибири / Ю.И. Мельников // Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 75-78.

38 Носков, Г.А. Ловля и содержание птиц / Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич, О.Л. Смирнов. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – Вып. – 6. – 280 с.

39 Налобин, В.С. Фенология прилета водоплавающих птиц юга Красноярского края / В.С. Налобин, Г.Ю. Лепаева, С.М. Прокофьева // Гнездовая жизнь птиц. – Пермь: Звезда, 1981. – С. 123-126.

40 Носков, Г.А. Формы миграционной активности в годовом цикле птиц / Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич // Орнитологические исследования в Приладожье. – Санкт-Петербург: изд-во гос. ун-т, 2005. С. – 18-60.

41 Оценка орнитологической обстановки в Красноярском крае и осуществление комплекса мер, направленных на снижение ущерба и потерь от вероятного заноса птичьего гриппа: отчеты по НИР. – Красноярск, 2007. – 181 с.

42 Оценка орнитологической обстановки в зоне формирования водохранилища Богучанской ГЭС (в приграничной зоне Красноярского края и Иркутской области) для снижения ущерба и потерь от вероятного заноса гриппа птиц: отчет по НИР / отв. ред. Г.А. Данчинова, С.В. Пыжьянов. Красноярск, 2007. – 31 с.

43 Поляков, И.В. Дичеразведение как способ уменьшения промысловой нагрузки на дикую популяцию кряквы / И.В. Поляков // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 66 – 67.

44 Природные ресурсы Красноярского края / отв. ред. А.Е. Мирошников. – Красноярск: КНИИГ и МС, 2001. – 218 с.

45 Пятрайтис, А. Зимовка водоплавающих птиц в Литве / А. Пятрайтис // Русский орнитологический журнал. – Москва, 2003. – Вып. 208. – С. 19 - 21.

46 Прокофьев, С.М. Орнитофауна Минусинской котловины и ее изменения за 80 лет / С.М. Прокофьев // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. – Москва: Наука, 1987. – С. 151-172.

47 Прокофьев, С.М. О некоторых закономерностях весенней миграции птиц в Средней Сибири / С.М. Прокофьев // Животное население и растительность бореальных лесов и лесостепей Средней Сибири. – Красноярск: РИО КГПУ, 2000. – Вып.1. - С. 158-166.

48 Равкин, Е.С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Е.С. Равкин, Н.Г. Челинцев. – Москва, 1990. – 33 с.

- 49 Равкин, Ю.С. Опыт картографирования населения животных / Ю.С. Равкин, Е.С. Равкин // Известия АН. – Новосибирск, 2004. – С. 88-97.
- 50 Равкин, Ю.С. К методики учёта птиц в лесных ландшафтах / Ю.С. Равкин // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск: Наука, 1967. – С. 66-75.
- 51 Рогачева, Э.В. Птицы Средней Сибири / Э.В. Рогачева. – Москва: Наука, 1988. – 309 с.
- 52 Ресурсы поверхностных вод СССР. – Москва, 1973. – Т. 16. – Вып. 1. – 723 с.
- 53 Резанов, А.Г. История зимовок гусеобразных на реке Москве в Коломенском / А.Г. Резанов // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – 79 с.
- 54 Резанов, А.Г. Оценка разнообразия кормового поведения кряквы (*Anas platyrhynchos*) методом цифрового кодирования / А.Г. Резанов // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 69 - 70.
- 55 Реймерс, Н.Ф. Особо охраняемые природные территории / Н.Ф. Реймерс, Ф.Р. Штильмарк. – Москва: Мысль, 1978. – 294 с.
- 56 Рябицев, В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель / В.К. Рябицев. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 608 с.
- 57 Савченко, А.П. Животный мир Енисейской равнины / А.П. Савченко, В.Н. Сидоркин, А.В. Беляков. – Красноярск: КрасГУ, 2001. – 279 с.
- 58 Савченко, А.П. Миграции наземных позвоночных Центральной Сибири и проблемы экологической безопасности: автореф. дис.... д-ра. биол. наук: 03.00.16 / Савченко Александр Петрович. – Улан - Удэ, 2009. – 48 с.
- 59 Савченко А.П. Ресурсы охотничьих птиц Красноярского края (2002-2003 гг.) / А.П. Савченко, В.И. Емельянов, Н.В. Карпова, А.В. Янгулова, И.А. Савченко. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2003. – 326 с.

- 60 Савченко, А.П. О вероятности заноса и распространения “гриппа птиц” (H5N1) на территории средней Сибири / А.П. Савченко // Вестник КГУ. – Красноярск, 2005. – С. 117-123.
- 61 Савченко, А.П. Методический комплекс по изучению миграций птиц: Метод. Рекомендации / А.П. Савченко. – Красноярск, 1991а. – 48 с.
- 62 Савченко, А.П. Применение больших переносных ловушек и паутинных сетей для массового отлова птиц / А.П. Савченко. – Красноярск, 1991б. – 33 с.
- 63 Савченко, А.П. К вопросу расширения списка водно-болотных угодий, имеющих международное значение / А.П. Савченко // Проблемы заповедного дела Сибири. – Шушенское, 1996. – С. 137-143.
- 64 Савченко, А.П. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края / А.П. Савченко, Н.И. Мальцев, И.А. Савченко. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2001. – 386 с.
- 65 Степанян, Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР / Л.С. Степанян. – Москва: Наука, 1990. – 728 с.
- 66 Сушкин, П.П. Птицы Советского Алтая / П.П. Сушкин. – Москва: Изд-во АН СССР, 1938. – Т. 1. – 316 с.
- 67 Сергеев, Г.М. Островные лесостепи и подтайга Приенисейской Сибири / Г.М. Сергеев. – Иркутск: Вост.-Сиб. изд-во, 1971. – 264 с.
- 68 Суслов, С.П. Физическая география СССР. Азиатская часть / С.П. Суслов. – Москва: Учпедгиз, 1954. – 705 с.
- 69 Ташлиев, А. О. О зимней фауне птиц Келифских озёр в зоне Каракумского канала / А. О. Ташлиев, А. Н. Сухинин, Г. С. Бельская // Изв. ТуркмССР. – 1964. – С. 88-92.
- 70 Тугаринов, А.Я. Материалы по птицам Енисейской губернии / А.Я. Тугаринов, С.А. Батурлин // Записки Красноярского подотд. Вост-Сиб. отд-ния ИРГО по физ. географии. Красноярск, 1911. – Т.1. – Вып. 24. – 440 с.

- 71 Тугаринов, А.Я. К орнитофауне Минусинского уезда и Восточного Урянхия / А.Я. Тугаринов // Орнитол.вестник, 1915. – С. 59-65.
- 72 Тугаринов, А. Я. Зоогеографические участки Приенисейской Сибири / А. Я. Тугаринов // Докл. АН СССР. – 1925. – Сер. А. – С. 115-118.
- 73 Фефелов, И. В. Зимовка крякв *Anas platyrhynchos* в Иркутске / И. В. Фефелов // Рус. орнитолог. журнал. – 1997. – Вып. 10. – С. 15-16.
- 74 Фефелов, И. В. Учет зимующих уток в Иркутске: первые итоги / И. В. Фефелов // Рус. орнитолог. журнал. – 1998. – Вып. 43. – С. 3-6.
- 75 Хакыев, А. Зимовка водоплавающих птиц на внутренних водоёмах Туркмении / А. Хакыев // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – Москва, 1969. – Вып. 3. – С. 66-68.
- 76 Хлыстунов, А. Г. Правила отбора патматериала для исследования на грипп птиц / А. Г. Хлыстунов, А. В. Шматова. – Красноярск, 2006. – С. 1-2.
- 77 Челинцев, Н.Г. Метод расчета плотности населения птиц при учетах на круговых площадках / Н.Г. Челинцев // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл. – Уфа, 1989. – № 1. – С. 404-405.
- 78 Янушевич, А.И. Вертикальное распространение млекопитающих и птиц в Западном Саяне / А.И. Янушевич, Б.К. Юрлов // Известия Зап.-Сиб. Фил. СО АН СССР. – Новосибирск, 1950. – 142 с.
- 79 Blem, C. The energetics of migration // Animal migration, orientation, and navigation. – New York: Academic Press, 1980. – P. 175 – 224.
- 80 Fouchier, R.A.M. Virology of avian influenza in relation to wild birds / R.A.M. Fouchier // Journal of wildlife diseases, 2007. – Vol. 43 (3). – P. 7-14.
- 81 Friend, M. Disease emergence in birds: Challenges for the twenty-first century / M. Friend. – Auk, 2001. – P. 290 - 303.
- 82 Gilbert, M. Anatidae migration in the western Palearctic and spread of highly pathogenic avian influenza H5N1 virus / M. Gilbert, X. Xiao, J. Domenech,

J. Lubroth, V. Martin, J. Slingenbergh // *Emerg. Infect. Dis.* – 2006. – Vol. 12. – №. 11. – P. 28 – 29.

83 Jourdain, E. Bird migration routes and risk for pathogen dispersion into Western Mediterranean wetlands [Electronic resource] / E. Jourdain, M. Gauthier-Clerc, D. J. Bicout, P. Sabatier // *Emerg. Infect. Dis.* – 2007. – Vol. 13. – №. 3. – P. 15 – 16.

84 Normile, D. Studies suggest why few humans catch the H5N1 virus / D. Normile // *Science*. – 2006. – Vol. 311. – P. 112-113.

85 Normile, D. Studies With change in the seasons, bird flu returns / D. Normile, M. Enserink // *Science*. – 2007. – Vol. 315. – P. 448-449.

86 Bamford, M. The impact of predation by humans upon waders in the Asian. Australasian flyway: evidence from the recovery of bands / M. Bamford // *The Stilt*, 1992. – № 20. – P. 38-40.

87 Barter, M. Hunting of migratory waders on Chongming Dao: a declining occupation / M. Barter, Q. Fawen, T. Sixian, Y. Xiao // *The Stilt*. – 1997. – № 31. – P. 18 – 22.

88 Jaensch, R. Assessment of waterbird hunting / R. Jaensch // *Asian Wetland News*, 1990. – №. 3. – P. 17-18.

89 Ming, Ma. The contribution of shorebirds to the catches of hunters in the Shanghai area, China during 1997-1998 / Ma. Ming, Lu Jianjian, Tang Chengjia // *The Stilt*. – 1998. – № 33. – P. 32-36.

90 Branson N.J.B.A. Measurements and migration of the Grey Plover / N.J.B.A Branson // *Bird Study*. – 1976. – № 23. – P. 257-266.

91 Glutz von Blozheim, U.N. Mitteleuropas / U.N Glutz von Blozheim, K.M. Bauer, E. Bezzel. – Wiesbaden, 1977. – №. 7. – P. 89-90.

92 Lane, B. Shorebirds in Australia / B. Lane. – Melbourne, 1987. – P. 124-126.

93 Parish, D. Conservation of wader habitats in East Asia / D. Parish. IWRB, 1987. – № 7. – P. 132-134.

94 Rogacheva, H. The birds of Central Siberia. Husum: Husum Druck- und Verlagsgesellschaft / H.Rogacheva, 1992. – P. 216-336.

95 Smit, C.J. Midwinter distribution and migration of wader populations using the East Atlantic flyway / C.J. Smit, T. Piersma // Flyways and Reserve Networks for Waterbirds. – IWRB, Slimbridge, 1989. – № 9. – P. 24-63.

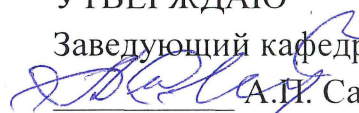
96 Wolf, H. Vogelzugbeobachtungen von der Mondscheibe Herbst / H. Wolf // Nachrichtenbl. – Verein Sternfreunder, 1967. – №. 16. – P. 4-6.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсосведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


А.Н. Савченко

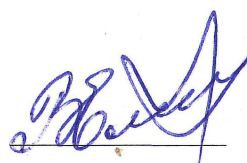
«21» июня 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

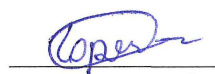
Современное состояние и мониторинг кряквы на Среднеенисейской зимовке

Руководитель канд. биол. наук, доц.



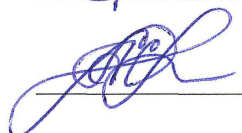
В.И. Емельянов

Выпускник



И.И. Горячкин

Нормоконтролер



А.В. Секерина

Красноярск 2019